

Plan d'action pour les épaulards (*Orcinus orca*) résidents du nord et du sud au Canada

Épaulard résident



2016

Référence recommandée:

Pêches et Océans Canada 2016. Plan d'action pour les épaulards (*Orcinus orca*) résidents du nord et du sud au Canada [proposition] Série des plans d'action de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa, iii + 36 p.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires du plan d'action ou d'autres renseignements sur les espèces en péril, y compris les rapports de situation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), les descriptions de la résidence, les programmes de rétablissement et d'autres documents connexes sur le rétablissement, veuillez consulter le [Registre public des espèces en péril](#).

Illustration de la couverture: Graeme Ellis

Also available in English under the title:

«Action Plan for the Northern and Southern Resident Killer Whale (*Orcinus orca*) in Canada»

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre des Pêches et des Océans du Canada, 2016. Tous droits réservés.

ISBN ISBN à venir

N° de catalogue. N° de catalogue à venir

Le contenu du présent document (à l'exception des illustrations) peut être utilisé sans autorisation, sous réserve de mention de la source.

Préface

En vertu de l'[Accord pour la protection des espèces en péril \(1996\)](#), les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux signataires ont convenu d'établir une législation et des programmes complémentaires qui assureront la protection efficace des espèces en péril partout au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, ch. 29) (LEP), les ministres fédéraux compétents sont responsables de l'élaboration des plans d'action pour les espèces qui ont été désignées comme étant disparues du pays, en voie de disparition ou menacées et dont le rétablissement a été jugé réalisable. Ils doivent aussi rendre compte des progrès cinq ans après la publication de la version définitive du document dans le Registre public des espèces en péril.

Le ministre des Pêches et des Océans et le ministre responsable de Parcs Canada sont les ministres compétents aux termes de la LEP pour le rétablissement de l'épaulard, populations résidentes du nord et du sud, et ils ont élaboré le présent plan d'action pour la mise en œuvre du programme de rétablissement, conformément à l'article 47 de la LEP. Pour l'élaboration d'un plan d'action, le ministre compétent tient compte, selon l'article 38 de la LEP, de l'engagement qu'a pris le gouvernement du Canada de conserver la diversité biologique et de respecter le principe selon lequel, s'il existe une menace d'atteinte grave ou irréversible à l'espèce inscrite, le manque de certitude scientifique ne doit pas être prétexte à retarder la prise de mesures efficaces pour prévenir sa disparition ou sa décroissance. Dans la mesure du possible, le présent plan d'action a été préparé en collaboration avec Environnement Canada, Transports Canada, le ministère de la Défense nationale, la Garde côtière canadienne, Ressources naturelles Canada, la province de la Colombie-Britannique et la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) des États-Unis, au titre de l'article 48(1) de la LEP.

Comme indiqué dans le préambule de la LEP, la réussite du rétablissement de cette espèce dépendra de l'engagement et de la collaboration d'un grand nombre de parties concernées qui participeront à la mise en œuvre des recommandations et des mesures formulées dans le présent plan d'action. Cette réussite ne pourra reposer seulement sur Pêches et Océans Canada et Environnement Canada ou sur toute autre autorité seule. Les frais de conservation des espèces en péril sont partagés entre les différentes instances. La population canadienne est invitée à appuyer et à mettre en œuvre le présent plan d'action dans l'intérêt des épaulards résidents du nord et du sud et de l'ensemble de la société canadienne.

En vertu de la LEP, un plan d'action fournit la planification détaillée du rétablissement qui appuie l'orientation stratégique énoncée dans le programme de rétablissement de l'espèce. Le plan décrit les mesures de rétablissement à prendre par Pêches et Océans Canada et Environnement Canada et d'autres administrations ou organisations pour aider à atteindre les objectifs en matière de population et de répartition indiqués dans le programme de rétablissement. La mise en œuvre du présent plan d'action est assujettie aux crédits, aux priorités et aux contraintes budgétaires des administrations et des organismes participants.

Remerciements

Le présent plan d'action a été préparé par Sheila J. Thornton (Pêches et Océans Canada, région du Pacifique). La préparation du plan d'action est le fruit des contributions et des efforts concertés d'un grand nombre de personnes et d'organismes. L'équipe chargée du plan d'action pour les épaulards résidents du nord et du sud (Annexe C) a compilé les contributions des Sciences du MPO, de l'atelier sur les perturbations et les proies des épaulards résidents du

nord et du sud (du 8 au 10 mars 2011), des consultations publiques préliminaires (du 2 au 16 février 2012), de la série d'ateliers bilatéraux de la NOAA et du MPO sur les effets de la pêche au saumon sur l'épaulard résident du sud (du 21 au 23 septembre 2011, du 13 au 15 mars 2012 et du 18 au 20 septembre 2012), et les commentaires reçus à l'occasion de la consultation publique régionale sur l'ébauche du document (du 3 mars au 16 avril 2014).

Sommaire

Les épaulards (*Orcinus orca*) résidents du nord et du sud ont été inscrits en tant qu'espèce menacée et en voie de disparition, respectivement, en vertu de la LEP en 2003. Le présent plan d'action fait partie d'une série de documents interdépendants qui doivent être pris en compte ensemble, y compris le rapport de situation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), une évaluation du potentiel de rétablissement et le programme de rétablissement.

Trois écotypes distincts d'épaulards sont présents dans les eaux au large de la Colombie-Britannique, qui ont chacun des préférences en matière de proies, un dialecte et une organisation sociale différents. On pense que les épaulards résidents, les épaulards du large et les épaulards migrateurs (aussi appelés épaulards de Bigg) sont des écotypes distincts sur les plans social et génétique, bien qu'ils partagent les mêmes eaux. Les épaulards résidents se nourrissent exclusivement de poisson (principalement de saumon) et de céphalopodes alors que les épaulards migrateurs (de Bigg) se nourrissent avant tout de mammifères marins. Les épaulards du large sont les moins connus des trois écotypes, mais ils consommeraient principalement du poisson, les espèces de requin constituant une part importante de leur alimentation.

Deux populations distinctes d'épaulards résidents occupent les eaux au large de la côte ouest de la Colombie-Britannique. Les populations sont désignées comme étant des résidents du nord et des résidents du sud, et même si les aires de répartition de ces deux populations se chevauchent, elles sont par ailleurs acoustiquement, génétiquement et culturellement distinctes. En Colombie-Britannique, les épaulards sont actuellement considérés comme une espèce en péril en raison de la petite taille de leurs populations, de leur faible taux de reproduction et de l'existence d'un éventail de menaces anthropiques susceptibles d'empêcher leur rétablissement ou de causer d'autres déclin de leurs populations. Même selon le scénario le plus optimiste (les activités humaines n'entraînant pas d'augmentation de la mortalité ou de diminution de la reproduction), le faible taux de croissance intrinsèque de l'espèce fait en sorte que la période de rétablissement prendra plus d'une génération (25 ans).

Parmi ces menaces anthropiques au rétablissement, mentionnons principalement la contamination de l'environnement, la diminution de la disponibilité ou de la qualité des proies et les perturbations physiques et acoustiques. Étant donné que ces menaces sont communes aux trois écotypes, les mesures indiquées dans le plan d'action pour les épaulards résidents sont très susceptibles de bénéficier aux épaulards migrateurs (aussi appelés épaulards de Bigg) et aux populations d'épaulards du large qui fréquentent les eaux canadiennes du Pacifique.

Le présent plan d'action décrit les mesures qui offrent les meilleures chances d'atteindre les objectifs en matière de population et de répartition de l'espèce, y compris les mesures à prendre pour s'attaquer aux menaces pesant sur l'espèce et surveiller le rétablissement de celle-ci. Le programme de rétablissement définit l'objectif en matière de population et de répartition pour les épaulards résidents du nord et du sud, comme:

Assurer la viabilité à long terme des populations d'épaulards résidents en mettant en place et en maintenant des conditions démographiques qui permettent de

soutenir leur potentiel reproductif, leur variation génétique ainsi que leur continuité culturelle¹.

La section 1.2 décrit les mesures à prendre dans le cadre de stratégies générales suivantes:

- *Surveiller et améliorer nos connaissances sur les populations d'épaulards résidents dans les eaux canadiennes du Pacifique et leur aire de répartition.*
- *Veiller à ce que les épaulards résidents bénéficient de disponibilités alimentaires adéquates et accessibles afin de permettre leur rétablissement.*
- *Veiller à ce que la perturbation découlant des activités humaines n'empêche pas le rétablissement des épaulards résidents.*
- *S'assurer que les polluants chimiques et biologiques n'empêchent pas le rétablissement des populations d'épaulards résidents.*
- *Protéger l'habitat essentiel des épaulards résidents et définir d'autres zones pour la désignation et la protection de l'habitat essentiel.*

Pour les populations d'épaulards résidents du nord et du sud, l'habitat essentiel a été désigné aussi précisément que possible, avec les meilleurs renseignements disponibles, dans la section 8 du programme de rétablissement. L'habitat essentiel de l'espèce est protégé contre la destruction par un arrêté en conseil visant la protection de l'habitat essentiel en vertu des paragraphes 58(4) et 58(5) de la LEP, qui invoquera l'interdiction, prévue au paragraphe 58(1), de la destruction de l'habitat essentiel désigné (section 2.3).

Une évaluation des coûts socio-économiques associés au plan d'action et les avantages qui découleront de sa mise en œuvre sont présentés dans la section 3.

¹ Culture: l'ensemble des informations et des caractéristiques comportementales qui sont transmises au sein d'une génération, de même qu'entre les générations, par l'apprentissage social.

Table des matières

Préface.....	i
Remerciements	i
Sommaire.....	iii
1. Mesures de rétablissement	1
1.1 Contexte et portée du plan d'action.....	1
1.2 Mesures à prendre et calendrier de mise en œuvre.....	3
2. Habitat essentiel.....	28
2.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce	28
2.1.1 Description générale de l'habitat essentiel de l'espèce	28
2.2 Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel	28
2.3 Mesures proposées pour protéger l'habitat essentiel.....	28
3. Évaluation des coûts et des avantages socio-économiques	29
4. Mesure des progrès	32
5. Références.....	33
Annexe A: Effets sur l'environnement et les autres espèces.....	34
Annexe B: Registre des initiatives de collaboration et de consultation.....	35
Annexe C: Équipes et processus qui contribuent à l'élaboration du présent plan d'action	36

1. Mesures de rétablissement

1.1 Contexte et portée du plan d'action

Les épaulards (*Orcinus orca*) résidents du nord et du sud ont été inscrits en tant qu'espèce menacée et en voie de disparition, respectivement, en vertu de la LEP en 2003. Le présent plan d'action fait partie d'une série de documents concernant les épaulards résidents du nord et du sud, y compris le [rapport de situation du COSEPAC](#) (COSEPAC, 2009) et le [programme de rétablissement](#) qui devraient être pris en considération ensemble. En vertu de la LEP, le plan d'action expose en détail la planification du rétablissement à l'appui des orientations stratégiques énoncées dans un programme de rétablissement de l'espèce. Un programme de rétablissement fournit également des renseignements de base sur l'espèce, les menaces qui pèsent sur elle et des renseignements sur son habitat essentiel.

Deux populations distinctes d'épaulards (*Orcinus orca*) piscivores, appelés épaulards résidents du nord et épaulards résidents du sud, vivent au large de la côte ouest de la Colombie-Britannique. Même si les aires de répartition de ces deux populations se chevauchent, elles sont par ailleurs acoustiquement, génétiquement et culturellement distinctes. En Colombie-Britannique, les épaulards résidents sont actuellement considérés comme une espèce en péril en raison de la petite taille de leurs populations, de leur faible taux de reproduction et de l'existence d'un éventail de menaces anthropiques susceptibles d'empêcher leur rétablissement ou de causer d'autres déclin de leurs populations. Parmi ces menaces anthropiques, mentionnons principalement la contamination de l'environnement, la diminution de la disponibilité ou de la qualité des proies et les perturbations physiques et acoustiques. Même selon le scénario le plus optimiste (les activités humaines n'entraînant pas d'augmentation de la mortalité ou de diminution de la reproduction), le faible taux de croissance intrinsèque de l'espèce fait en sorte que la période de rétablissement prendra plus d'une génération (25 ans).

La population d'épaulards résidents du sud a connu des diminutions de 3% par année entre 1995 et 2001 et ne s'est que très peu rétablie depuis, se situant à 77 membres en 2014. Pendant l'été et l'automne, les résidents du sud se trouvent principalement dans les eaux transfrontalières du détroit de Haro, du passage Boundary, de la portion est du détroit de Juan de Fuca et des portions méridionales du détroit de Georgie. Cette zone est désignée comme «habitat essentiel» en raison de son occupation saisonnière constante et prolongée. Certains membres de la population demeurent d'ordinaire dans la même zone générale à l'hiver et au printemps; d'autres, en revanche, semblent parcourir des distances beaucoup plus grandes et ont été aperçus au sud, jusqu'à Monterey Bay (Californie), et au nord, jusqu'au sud-est de l'Alaska. Pour ce dernier groupe, aucun habitat essentiel pour l'hiver et le printemps n'a été noté. Pendant l'été et l'automne, les principales proies des épaulards résidents du sud semblent être le saumon quinnat et le saumon kéta (*Oncorhynchus tshawytscha* et *O. keta*). Leur régime alimentaire en hiver et en automne est peu connu. Ce manque d'information au sujet de l'alimentation et de la répartition hivernales des épaulards résidents du sud constitue une lacune importante qui nuit à notre compréhension des principales menaces qui pèsent sur la population.

La population d'épaulards résidents du nord a diminué de 7% entre 1997 et 2001. La population a depuis augmenté, passant de 219 membres en 2004 à entre 275 et 280 membres en 2014. La population d'épaulards résidents du nord semble passer la majeure partie de son temps entre la région centrale de l'île de Vancouver (tant la côte est que la côte ouest) et le nord-ouest de l'entrée Dixon, mais elle a été observée au sud, jusqu'à Grays Harbor dans l'État de

Washington et au nord, jusqu'à la baie Glacier en Alaska. Pendant l'été et l'automne, une partie de la population se trouve régulièrement dans le détroit de Johnstone et dans les portions sud-est du détroit de la Reine-Charlotte (et des canaux adjacents), et cette zone est désignée comme habitat essentiel en raison de cette occupation saisonnière stable. D'autres zones sont vraisemblablement importantes pour les résidents du nord pendant cette période, mais il reste encore à les identifier clairement. De même, les zones qui peuvent constituer un habitat essentiel pendant l'hiver et le printemps ne sont pas connues. Les résidents du nord semblent principalement se nourrir, eux aussi, de saumon quinnat et de saumon kéta au cours de l'été et de l'automne. Toutefois, comme pour les résidents du sud, les chercheurs en savent peu sur leur répartition et leur alimentation pendant l'hiver et il faut combler cette lacune afin de comprendre entièrement les principales menaces pesant sur la population.

Le programme de rétablissement définit l'objectif en matière de population et de répartition pour les épaulards résidents du nord et du sud, comme:

Assurer la viabilité à long terme des populations d'épaulards résidents en mettant en place et en maintenant des conditions démographiques qui permettent de soutenir leur potentiel reproductif, leur variation génétique ainsi que leur continuité culturelle².

En vertu de l'article 47 de la LEP, le ministre compétent doit préparer au moins un plan d'action fondé sur le programme de rétablissement. Par conséquent, l'établissement d'un plan d'action pour le rétablissement d'une espèce en péril est un processus itératif. Le calendrier de mise en œuvre du présent plan d'action pourrait faire l'objet de modifications dans le futur, selon les progrès réalisés en vue du rétablissement de l'espèce.

² Culture : l'ensemble des informations et des caractéristiques comportementales qui sont transmises au sein d'une génération, de même qu'entre les générations, par l'apprentissage social.

1.2 Mesures à prendre et calendrier de mise en œuvre

La réussite du rétablissement de l'espèce dépend des mesures prises par un grand nombre de différentes administrations; elle nécessite l'engagement et la coopération d'un grand nombre de parties différentes qui voudront prendre part à la mise en œuvre des directives et des mesures établies dans le plan d'action.

Ce plan d'action comprend une description des mesures qui fournissent la meilleure chance d'atteindre les objectifs en matière de population et de répartition pour les épaulards résidents du nord et du sud, y compris les mesures à prendre pour éliminer les menaces pesant sur l'espèce et effectuer son rétablissement, afin de guider non seulement les activités qui devront être prises par Pêches et Océans Canada et Environnement Canada, mais également celles pour lesquelles d'autres instances, organisations et personnes ont un rôle à jouer. À mesure qu'on obtient de nouveaux renseignements, ces mesures et leur ordre de priorité peuvent changer. Pêches et Océans Canada encourage fortement tous les Canadiens à participer à la conservation des épaulards résidents du nord et du sud en prenant les mesures indiquées dans ce plan d'action.

Parmi ces menaces anthropiques au rétablissement, mentionnons principalement la contamination de l'environnement, la diminution de la disponibilité ou de la qualité des proies et les perturbations physiques et acoustiques. Comme ces menaces sont communes aux trois écotypes, parmi les 94 mesures définies pour le rétablissement des épaulards résidents, 57 (61%) sont susceptibles de bénéficier aux épaulards migrateurs (aussi appelés épaulards de Bigg) et aux épaulards du large qui fréquentent les eaux canadiennes du Pacifique.

Le tableau 1 indique les mesures que doit prendre Pêches et Océans Canada pour soutenir le rétablissement des épaulards résidents du nord et du sud.

Le tableau 2 contient les mesures que Pêches et Océans Canada doit prendre en collaboration avec ses partenaires et d'autres agences, organisations ou personnes. La mise en œuvre de ces mesures dépendra de cette approche collective dans laquelle Pêches et Océans Canada prend part aux efforts de rétablissement, mais ne peut mettre en œuvre seul les mesures.

Le tableau 3 présente les mesures restantes qui représentent des occasions pour d'autres administrations, organisations ou personnes de participer au rétablissement de l'espèce, étant donné que tous les Canadiens sont invités à appuyer et à mettre en œuvre le présent plan d'action. Si votre organisation souhaite participer à l'une de ces mesures, veuillez communiquer avec le bureau des espèces en péril de la Région du Pacifique à l'adresse sara@pac.dfo-mpo.gc.ca.

La mise en œuvre du présent plan d'action est assujettie aux crédits, aux priorités et aux contraintes budgétaires des administrations et des organismes participants.

Tableau 1: Mesures à prendre par Pêches et Océans Canada

Les mesures indiquées par un astérisque (*) ont été désignées comme étant également susceptibles de procurer des avantages pour les épaulards migrants (aussi appelés épaulards de Bigg) et les épaulards du large (3 de 12, ou 25 % des mesures).

N°	Mesures de rétablissement	Priorité ³	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier ⁴
Stratégie générale 1: <i>Surveiller l'abondance de la population et les caractéristiques démographiques des épaulards résidents et améliorer nos connaissances sur leur répartition saisonnière et l'écologie de leur alimentation dans les eaux canadiennes du Pacifique.</i>				
1	Entreprendre un relevé annuel afin de surveiller et d'évaluer la dynamique des populations d'épaulards résidents (relevés multispécifiques à bord de navires et relevés spécifiques à bord de navires).	Élevée	Disponibilité des proies Perturbations Contaminants	Annuel, en cours
2	Estimer la capacité biotique de l'habitat de l'épaulard résident (modèle de population).	Élevée	Disponibilité des proies	5 ans
Stratégie générale 2: <i>Veiller à ce que l'approvisionnement en nourriture des épaulards résidents soit adéquat et accessible afin de permettre le rétablissement.</i>				

³ La « priorité » indique le degré selon lequel la mesure contribue directement au rétablissement de l'espèce ou si la mesure est un précurseur essentiel à une mesure qui contribue au rétablissement de l'espèce.

- Les mesures dont le niveau de priorité est « élevé » sont considérées comme étant susceptibles d'avoir une influence immédiate ou directe sur le rétablissement de l'espèce.
- Les mesures dont le niveau de priorité est « moyen » sont importantes, mais leur influence sur le rétablissement de l'espèce est considérée comme étant indirecte ou moins immédiate.
- Les mesures dont le niveau de priorité est « faible » sont considérées comme d'importantes contributions à la base de connaissances sur l'espèce et l'atténuation des menaces.

⁴ « Échéancier » correspond à la période, à compter de la publication de la version définitive du document, pendant laquelle la mesure doit être mise en œuvre. « En cours » signifie qu'il est important que la mesure soit mise en œuvre régulièrement tout au long de l'avenir prévisible; « inconnu » signifie que le manque actuel ou l'absence complète de données sur l'espèce ne permet pas de fixer une échéance à l'heure actuelle; « incertain » signifie que la mesure est dirigée par un tiers et que les échéanciers n'ont pas encore été déterminés.

N°	Mesures de rétablissement	Priorité ³	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier ⁴
Approche n° 1: Déterminer le régime alimentaire saisonnier, les aires d'alimentation et les besoins énergétiques de l'épaulard, populations résidentes du nord et du sud.				
3	Examiner les dossiers du CANFIS et les dossiers de capture par unité d'effort (CPUE) pour aider à déterminer les zones de concentration des proies afin de prévoir les aires d'alimentation des épaulards résidents.	Élevée	Disponibilité des proies	Annuel, en cours
Approche n° 3: Établir des programmes de surveillance à long terme permettant de détecter des changements dans l'abondance, la répartition et la qualité des proies pour les épaulards résidents.				
4	Cerner les caractéristiques qui définissent des proies de «qualité» pour les épaulards résidents et déterminer un moyen d'évaluation (p. ex., longueur, âge, valeur calorique, teneur en lipides, charge de contaminants).	Moyenne	Disponibilité des proies	5 ans
5	Évaluer la qualité des espèces de proies recensées annuellement.	Moyenne	Disponibilité des proies	Annuel, en cours
Approche n° 4 : Élaborer des mesures susceptibles d'être prises lors des mauvaises années de montaison du saumon quinnat afin d'assurer une disponibilité suffisante de proies pour les épaulards résidents.				
6	Envisager des fermetures stratégiques de la pêche en tant qu'outil possible pour réduire la compétition pour les proies des épaulards résidents dans des aires d'alimentation précises (p. ex., modélisation, essais de fermeture de la pêche).	Élevée	Disponibilité des proies	5 ans
Stratégie générale 3: Veiller à ce que les perturbations causées par l'activité humaine n'empêchent pas le rétablissement des épaulards résidents.				

N°	Mesures de rétablissement	Priorité ³	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier ⁴
Approche n° 3: Élaborer et mettre en œuvre une réglementation, des lignes directrices, des désignations de sanctuaires et d'autres mesures en vue de réduire ou d'éliminer les perturbations physique et acoustique sur les épaulards				
7	Étudier l'utilisation et la mise en œuvre d'aires protégées ou de fermetures des pêches comme outils de protection des endroits importants où ils s'alimentent et se frottent aux rochers près des plages (notamment à Robson Bight et d'autres lieux désignés).	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit Disponibilité des proies	5 ans
8*	Évaluer les effets cumulatifs des répercussions anthropiques possibles sur les épaulards à l'aide d'un cadre approprié d'évaluation des répercussions sur les espèces aquatiques.	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	2 ans
9*	Réserver des fonds pour la conformité et l'application des règlements protégeant les épaulards.	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit	En cours
10*	Créer un plan de communication portant sur le <i>Règlement sur les mammifères marins</i> et s'assurer que le message est transfrontalier.	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit	2 ans
Stratégie générale 5: Protéger l'habitat essentiel des épaulards résidents et définir d'autres zones pour la désignation et la protection de l'habitat essentiel.				
Approche n° 1: Relever les principales zones d'alimentation et d'autres habitats essentiels qu'utilisent les épaulards résidents pendant l'année et d'une année à l'autre.				
11	Analyser les nouvelles données acoustiques et d'observations pour trouver d'autres zones d'habitat nécessaires à la survie et au rétablissement des épaulards résidents.	Élevée	Disponibilité des proies	1 an
Approche n° 2: Protéger l'accès des épaulards résidents à leur habitat essentiel.				

N°	Mesures de rétablissement	Priorité ³	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier ⁴
12	Trouver des projets qui pourraient avoir des répercussions sur l'habitat essentiel des épaulards résidents et fournir des avis sur des mesures d'atténuation, le cas échéant.	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	En cours

Tableau 2: Mesures à prendre en collaboration entre Pêches et Océans Canada et ses partenaires

Les mesures indiquées par un astérisque (*) ont été désignées comme étant également susceptibles de procurer des avantages pour les épaulards migrants (aussi appelés épaulards de Bigg) et les épaulards du large (45 de 69, ou 65 % des mesures).

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Partenaire(s)
Stratégie générale 2: Veiller à ce que l'approvisionnement en nourriture des épaulards résidents soit adéquat et accessible afin de permettre le rétablissement.					
Approche n° 1: Déterminer le régime alimentaire saisonnier, les aires d'alimentation et les besoins énergétiques de l'épaulard, populations résidentes du nord et du sud.					
13	Déterminer la répartition et le régime alimentaire des épaulards résidents à longueur d'année à l'aide de relevés par surveillance acoustique et de relevés spécifiques à bord de navires.	Élevée	Disponibilité des proies	Annuel, en cours	National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) Autres organismes ONGE ⁵
14	Définir avec plus de précision la préférence des épaulards en matière de proies (espèces, taille, sexe, stock)	Élevée	Disponibilité des proies	Annuel, en cours	National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) Autres organismes

⁵ Organisations non gouvernementales de l'environnement.

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Partenaire(s)
15	Intégrer les connaissances traditionnelles des peuples autochtones sur le comportement et la répartition des épaulards et de leurs proies dans les mesures pour le rétablissement de l'espèce.	Moyenne	Disponibilité des proies Perturbations Pollution par le bruit	Annuel, en cours	Premières Nations
Approche n° 2: Déterminer le taux de réussite de la quête de nourriture des épaulards résidents.					
16	Entreprendre une évaluation de la capture par unité d'effort (CPUE) de la quête de nourriture et du taux de réussite de l'épaulard résident.	Élevée	Disponibilité des proies	En cours	Autres organismes
17	Continuer de surveiller le rôle des niveaux d'abondance du saumon quinnat dans la dynamique des populations d'épaulards résidents du nord et du sud.	Élevée	Disponibilité des proies	En cours	NOAA Autres organismes
18	Évaluer l'état corporel des épaulards résidents à l'aide de la meilleure technologie disponible.	Élevée	Disponibilité des proies	Annuel, en cours	NOAA Autres organismes ONGE
19	Évaluer les répercussions possibles de la compétition pour les proies entre les épaulards résidents du sud, les épaulards résidents du nord et d'autres prédateurs des salmonidés.	Élevée	Disponibilité des proies	2 ans	NOAA Autres organismes
Approche n° 3: Établir des programmes de surveillance à long terme permettant de détecter des changements dans l'abondance, la répartition et la qualité des proies pour les épaulards résidents.					

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Partenaire(s)
20	Poursuivre la surveillance de l'abondance, de la répartition et de la composition selon l'âge des stocks et des montaisons de saumon quinnat et kéta.	Élevée	Disponibilité des proies	Annuel, en cours	NOAA Autres organismes
21	Recenser et surveiller les facteurs naturels et anthropiques qui influent sur les proies des épaulards résidents à long terme (p. ex., changements climatiques, oscillation décennale du Pacifique, El Nino).	Élevée	Disponibilité des proies	Annuel, en cours	NOAA Autres organismes Milieu universitaire
Approche n° 4: Élaborer des mesures susceptibles d'être prises lors des mauvaises années de montaison du saumon quinnat afin d'assurer une disponibilité suffisante de proies pour les épaulards résidents.					
22	Tenir compte des effets à la fois saisonniers (aigus) et cumulatifs (chroniques) des mauvaises montaisons de saumon quinnat sur les épaulards résidents dans la gestion des pêches des salmonidés.	Élevée	Disponibilité des proies	Annuel, en cours	NOAA Autres organismes
23	Former un groupe de travail transfrontalier de représentants de Pêches et Océans Canada, de la NOAA, de même que d'autres experts techniques afin de s'assurer que les besoins des épaulards résidents sont pris en compte dans la gestion des pêches (p. ex., Politique concernant le saumon sauvage, Traité sur le saumon du Pacifique).	Élevée	Disponibilité des proies	En cours	NOAA Autres organismes Milieu universitaire
Approche n° 5: S'assurer que les populations et l'habitat des espèces de proies pour les épaulards résidents sont adéquatement protégés contre des facteurs anthropiques comme l'exploitation et la dégradation, y compris la contamination.					

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Partenaire(s)
24	Protéger et préserver l'habitat d'eau douce d'importants stocks de proies pour les épaulards résidents.	Élevée	Disponibilité des proies	En cours	NOAA Autres organismes ONGE
25	Continuer à mettre en œuvre et appuyer la politique concernant le saumon sauvage et les plans de rétablissement du saumon.	Élevée	Disponibilité des proies	En cours	NOAA Autres organismes ONGE
26	Évaluer les répercussions potentielles de la mise en valeur du saumon et des activités d'aquaculture sur les épaulards résidents, à la fois directes et par le truchement de leurs effets sur les populations de saumon sauvage, et élaborer des mesures visant à atténuer ces effets, si des répercussions sont détectées.	Moyenne	Disponibilité des proies	5 ans	NOAA Milieu universitaire ONGE
Stratégie générale 3: Veiller à ce que les perturbations causées par l'activité humaine n'empêchent pas le rétablissement des épaulards résidents.					
Approche n° 1: Déterminer les valeurs de référence associées aux profils du bruit ambiant et anthropique et surveiller les sources du bruit et les changements qui surviennent dans l'exposition des épaulards résidents au bruit sous-marin					
27*	Étendre la couverture transfrontalière de réseaux d'hydrophones étalonnés afin de quantifier le bilan sonore de l'océan dans toute l'aire de répartition des épaulards, la priorité étant donnée à l'amélioration et à l'utilisation des réseaux existants d'hydrophones.	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	10 ans	NOAA ONGE Intervenants Autres organismes

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Partenaire(s)
28*	Normaliser les protocoles et les méthodes d'analyse des données, de présentation des données et d'archivage des renseignements acoustiques obtenus à partir des réseaux d'hydrophones dans l'aire de répartition des épaulards.	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	2 ans	NOAA ONGE Intervenants Autres organismes
29*	Accroître la surveillance de l'utilisation par l'épaulard des polygones d'exercice de la Marine, sur le plan géographique et temporel, afin d'aider à prendre des décisions concernant la planification des exercices navals.	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	5 ans; en cours	ONGE
30*	Établir un lien entre les bruits détectés à l'aide d'un hydrophone et la présence de navires à l'aide du Système d'identification automatique (SIA) pour la détection en temps réel des perturbations acoustiques dans l'habitat essentiel, et mettre en œuvre un mécanisme d'intervention pour atténuer les répercussions potentielles.	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	5 ans	Intervenants ONGE
31*	Entreprendre une surveillance systématique des enregistrements du bruit ambiant d'événements acoustiques aigus non reliés à des navires qui peuvent causer un préjudice aux épaulards.	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	5 ans; en cours	Intervenants ONGE
32*	Compiler des métadonnées sur les enregistrements acoustiques à partir des archives actuelles et des sources disponibles courantes (p. ex., Marine, organismes gouvernementaux, personnes, experts-conseils); déterminer le format, l'étalonnage, la répartition spatiale et temporelle, les données manquantes et les protocoles de collecte de données.	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit	2 ans	Intervenants ONGE

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Partenaire(s)
Approche n° 2: Déterminer les effets à court et à long terme de formes de perturbation chroniques et immédiates, notamment les bateaux et le bruit, sur la physiologie, l'alimentation et le comportement social des épaulards résidents.					
33	Entreprandre des études comportementales des épaulards résidents au cours des mois d'hiver.	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit Disponibilité des proies	Continue, à long terme	NOAA ONGE Autres organismes Milieu universitaire
34	Utiliser les données des étiquettes de l'enregistrement acoustique numérique pour créer un modèle 3D de l'environnement acoustique immédiat (reçu) des épaulards résidents.	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	5 ans; en cours	NOAA Milieu universitaire
35*	Maintenir et améliorer l'actuelle ligne téléphonique d'urgence ouverte 24 heures sur 24 (Programme d'intervention auprès des mammifères marins de la Colombie-Britannique/Observer, noter et signaler) pour les incidents acoustiques comme mécanisme pour une intervention opportune.	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit	En cours	ONGE
36*	Accroître la communication transfrontalière des objectifs et méthodes de recherche avec les organismes homologues aux États-Unis pour aborder les questions liées aux perturbations.	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit	En cours	NOAA
Approche n° 3: Élaborer et mettre en œuvre une réglementation, des lignes directrices, des désignations de sanctuaires et d'autres mesures en vue de réduire ou d'éliminer les perturbations physique et acoustique sur les épaulards					

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Partenaire(s)
37	Améliorer la communication et la coordination entre les organismes pour veiller à ce que de nouvelles activités, de nouveaux projets et de nouveaux aménagements qui peuvent avoir des répercussions sur les épaulards résidents soient recensés et à ce que des mesures d'atténuation appropriées soient élaborées et mises en œuvre (p. ex., Agence canadienne d'évaluation environnementale, Programme de protection des pêches).	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	En cours	Autres organismes
38	Examiner les répercussions opérationnelles des activités, des projets et des aménagements existants qui peuvent avoir des répercussions cumulatives ou aiguës sur les épaulards résidents et collaborer avec les intervenants pour élaborer et appliquer des mesures d'atténuation appropriées.	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	En cours	Autres organismes
39*	Encourager l'élaboration et l'utilisation de méthodes visant à atténuer les répercussions acoustiques (p. ex., barrages à bulles d'air, technologies d'insonorisation des navires).	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	En cours	Intervenants
40*	Examiner et améliorer: 1) les seuils de perturbation et de blessures infligées; et 2) les mesures visant à atténuer les effets du bruit aigu sur les mammifères marins (p. ex., relevés sismiques, utilisation du sonar, battage de pieux et détonation en mer); et les inclure dans les normes et les énoncés des pratiques (p. ex., Ordre du Commandement maritime, Énoncé des pratiques canadiennes d'atténuation des ondes sismiques en milieu marin).	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	5 ans; en cours	NOAA Intervenants Autres organismes

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Partenaire(s)
41*	Élaborer un moyen d'évaluer le bruit de chaque navire et déterminer les stratégies d'intervention, au besoin	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	5 ans	Intervenants
42*	Collaborer avec le ministère de la Défense nationale afin de réduire l'exposition de l'épaulard aux bruits sous-marins de haute intensité provenant des opérations militaires.	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	En cours	Autres organismes
43*	Élaborer une stratégie de communication afin d'informer les services militaires étrangers des protocoles d'atténuation acoustique du Canada.	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	En cours	Autres organismes
44	Examiner les lignes directrices ou règlements régionaux sur l'industrie du transport et la navigation (p. ex., limites de vitesse, voies de trafic maritime et calendrier) afin de réduire les répercussions acoustiques de même que les risques de collision dans l'habitat des épaulards résidents.	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit Disponibilité des proies	5 ans	NOAA Intervenants Autres organismes
45*	Améliorer les programmes de tourisme et d'éducation des plaisanciers à l'aide de la plus récente version du <i>Règlement sur les mammifères marins</i> et des lignes directrices (p. ex., cours à l'intention des plaisanciers, cours sur la sécurité maritime, permis de pêche, cours sur l'immatriculation des bateaux et l'émission de permis).	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit	2 ans	NOAA Intervenants Autres organismes
46*	Accroître la sensibilisation et le respect des lignes directrices et des règlements afin de réduire les répercussions acoustiques et les interactions avec les navires (p. ex., directives de Respectez les baleines, programmes d'intendance, éducation en mer).	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit	2 ans; en cours	NOAA Intervenants ONGE

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Partenaire(s)
47*	Étudier les nouvelles méthodes et technologies pour faciliter la conformité et l'application du <i>Règlement sur les mammifères marins</i> et de la LEP.	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit	5 ans; en cours	NOAA Autres organismes
48*	Veiller à ce que l'élaboration et la mise en œuvre de la formation sur l'application de la LEP pour les agents des pêches du MPO comprennent du contenu préparé par des spécialistes des baleines.	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit	En cours	Milieu universitaire ONGE
49*	Évaluer et réviser les lignes directrices ou règlements sur l'observation des baleines afin de refléter la compréhension la plus récente des répercussions des perturbations physiques chroniques.	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit	En cours	NOAA Milieu universitaire Autres organismes
50*	Évaluer l'efficacité d'un programme de permis et de conditions pour l'observation commerciale des baleines afin d'atténuer les perturbations possibles (p. ex., normes de formation pour les exploitants de navires et les naturalistes, nombre et type de navires, normes de pratique).	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit	2 ans	Intervenants
51*	Promouvoir des documentaires et des publicités responsables qui sont le reflet des directives de Respectez les baleines et qui démontrent des pratiques d'observation appropriées	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit	2 ans	Intervenants
Stratégie générale 4: S'assurer que les polluants chimiques et biologiques n'empêchent pas le rétablissement des populations d'épaulards résidents.					

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Partenaire(s)
Approche n° 1: Étudier les effets des polluants chimiques et biologiques sur la santé et la capacité de reproduction des épaulards résidents à l'aide d'études scientifiques sur les individus en liberté et les individus en détresse.					
52*	Étudier les maladies chez les épaulards échoués et recenser celles qui ont été causées par la pollution biologique (p. ex., virus, bactéries, champignons, parasites).	Élevée	Contaminants de l'environnement	Opportuniste; en cours	NOAA Autres organismes ONGE
53*	Colliger et résumer l'information sur les rapports de maladie et d'autopsie de mammifères marins.	Élevée	Contaminants de l'environnement	Annuel, en cours	NOAA ONGE
54*	Évaluer le type et le niveau de risques des polluants biologiques découlant du ruissellement des terres agricoles, des effluents d'eaux usées, d'installations de réhabilitation de la faune et d'autres sources.	Élevée	Contaminants de l'environnement	5 ans	Autres organismes
55*	Étudier et surveiller les organismes pathogènes préoccupants prioritaires chez les mammifères marins comme moyen de déterminer le risque pour les épaulards (p. ex., <i>Morbillivirus</i> spp.).	Moyenne	Contaminants de l'environnement	Annuel, en cours	NOAA Autres organismes
56*	Effectuer des recherches à l'appui de l'évaluation des risques associés à des activités d'immersion de déchets dans les eaux côtières (p. ex., l'accent étant mis sur les nouvelles préoccupations comme les éthers diphényliques polybromés [EDP]).	Moyenne	Contaminants de l'environnement	2 ans	Autres organismes
Approche n° 2: Surveiller les niveaux de polluants chimiques et biologiques chez les épaulards résidents, leurs proies et leur habitat.					

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Partenaire(s)
57*	Quantifier la teneur naturelle des hydrocarbures naturels et anthropiques afin de fournir un niveau de référence pour évaluer les effets des déversements sur l'habitat des épaulards.	Élevée	Contaminants de l'environnement	5 ans	NOAA Autres organismes
58*	Recenser et surveiller les contaminants préoccupants (p. ex., produits ignifuges, produits pharmaceutiques et produits d'hygiène personnelle, toxines bioaccumulables persistantes, hydrocarbures), et mener une évaluation fondée sur les risques des différents produits chimiques préoccupants pour les épaulards, leurs proies et leur habitat.	Élevée	Contaminants de l'environnement	3 ans; en cours	NOAA Autres organismes
59*	Évaluer les tendances dans la concentration de contaminants chez les épaulards, fondées à la fois sur des mesures publiées et sur de nouvelles mesures de différents contaminants.	Élevée	Contaminants de l'environnement	5 ans	NOAA Autres organismes
60*	Élaborer un programme de surveillance des agents pathogènes et des polluants biologiques afin d'évaluer les tendances à long terme chez l'épaulard et ses proies.	Élevée	Contaminants de l'environnement	5 ans	NOAA Autres organismes
Approche n° 3: Recenser et classer par ordre de priorité les sources des principaux polluants chimiques et biologiques qui touchent les épaulards résidents et leur habitat.					
61*	Mettre sur pied un atelier afin de recenser la source de contaminants bioaccumulatifs et persistants qui présentent un risque pour les épaulards.	Élevée	Contaminants de l'environnement	5 ans	ONGE

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Partenaire(s)
62*	Mettre sur pied un atelier afin de recenser la source de polluants biologiques qui présentent un risque pour les épaulards.	Élevée	Contaminants de l'environnement	5 ans	ONGE
63*	Colliger les renseignements sur les efforts d'assainissement concernant les BPC d'origine terrestre.	Élevée	Contaminants de l'environnement	5 ans	Autres organismes
64*	Collaborer avec le Plan d'action pour les sites contaminés fédéraux (PASCF) afin d'évaluer la contribution potentielle des contaminants persistants dans l'environnement à la contamination de l'habitat des épaulards.	Élevée	Contaminants de l'environnement	5 ans	Autres organismes
<p align="center">Approche n° 4: Réduire l'introduction dans l'environnement de pesticides et d'autres produits chimiques qui pourraient nuire à la santé des épaulards résidents ou de leurs proies au moyen de mesures comme des accords municipaux, provinciaux, nationaux et internationaux, l'éducation, la réglementation et l'application de la loi.</p>					
65*	Intégrer les connaissances de la répartition, du comportement alimentaire et de la bioaccumulation de contaminants chez les épaulards à l'élaboration et à la mise en œuvre de la réglementation des pesticides et des produits chimiques supervisées par des organismes provinciaux, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada, et le plan de gestion des produits chimiques (PGPC) d'Environnement Canada.	Élevée	Contaminants de l'environnement	5 ans; continue	Autres organismes

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Partenaire(s)
66*	Déterminer l'efficacité des nouveaux règlements concernant les éthers diphenyliques polybromés en vertu de la <i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement</i> (LCPE) en surveillant les tendances chez les espèces indicatrices dans l'habitat des épaulards, et en élaborant des stratégies de contrôle des sources supplémentaires s'il y a lieu.	Élevée	Contaminants de l'environnement	5 ans; éventuellement continue	Autres organismes
67*	Désigner et appuyer les programmes qui déterminent et atténuent les fuites et les déversements de contaminants chroniques et à petite échelle.	Élevée	Contaminants de l'environnement	5 ans; en cours	NOAA ONGE Intervenants
Approche n° 5: Atténuer les répercussions des polluants « hérités » utilisés maintenant et autrefois dans l'environnement.					
68*	Réduire le risque d'exposition aux contaminants pendant la durée de vie des épaulards en intégrant des données sur leur répartition, leur comportement alimentaire et leur réseau trophique dans les plans d'évaluation et d'assainissement des sites contaminés.	Élevée	Contaminants de l'environnement	5 ans	Autres organismes Intervenants
69*	Collaborer avec d'autres ministères, des organisations non gouvernementales et l'industrie afin de promouvoir des pratiques exemplaires, une conception écologique, des protocoles d'atténuation et des efforts de sensibilisation en vue de protéger les épaulards et leur habitat contre la pollution urbaine (p. ex., traitement des eaux usées, contrôle des sources, déversoirs d'orage, ruissellement).	Élevée	Contaminants de l'environnement	5 ans; en cours	NOAA Autres organismes Intervenants ONGE

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Partenaire(s)
70*	Collaborer avec des personnes, des industries, des exploitations agricoles et d'autres secteurs afin de réduire le rejet de produits chimiques agricoles préoccupants dans l'habitat des épaulards et de leurs proies.	Élevée	Contaminants de l'environnement	5 ans; en cours	NOAA Autres organismes Intervenants
71*	S'assurer que la protection des épaulards et de leur habitat est une priorité élevée dans une intervention en cas de déversement et dans les protocoles de surveillance au sein de la structure de commandement en cas d'incident de la Garde côtière canadienne.	Élevée	Contaminants de l'environnement	1 an; en cours	Autres organismes
72*	Se préparer en vue de déversements d'hydrocarbures et d'autres produits chimiques afin de réduire au minimum les répercussions sur les épaulards en élaborant un plan d'intervention en cas de déversement, y compris des méthodes de dissuasion, de formation, d'exercice et d'équipement.	Élevée	Contaminants de l'environnement	1 an; en cours	NOAA Autres organismes Intervenants
73*	Examiner les politiques et les pratiques de gestion exemplaires sur le dragage et l'immersion en mer et, le cas échéant, recommander leur perfectionnement.	Moyenne	Contaminants de l'environnement	En cours	Autres organismes
74*	Peaufiner et étoffer les programmes actuels de surveillance des déchets municipaux et industriels afin de réduire au minimum l'exposition des épaulards aux polluants anciens et nouveaux.	Moyenne	Contaminants de l'environnement	En cours	Autres organismes
Approche n° 6: Réduire l'introduction de polluants biologiques, y compris d'agents pathogènes et d'espèces exotiques, dans les habitats des épaulards et de leurs proies.					

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Partenaire(s)
75*	Réduire le rejet de polluants biologiques dans l'habitat des épaulards et de leurs proies en travaillant en collaboration avec les organismes municipaux, provinciaux et fédéraux chargés des rejets domestiques, agricoles et industriels (y compris l'eau de ballast).	Moyenne	Contaminants de l'environnement	5 ans	Autres organismes Intervenants ONGE
76*	Atténuer le rejet de polluants biologiques dans l'habitat des épaulards et de leurs proies en collaborant avec des personnes, des industries, des exploitations agricoles et d'autres secteurs sources pour élaborer ou améliorer les protocoles et les directives.	Moyenne	Contaminants de l'environnement	5 ans	NOAA Autres organismes Intervenants ONGE
Stratégie générale 5: Protéger l'habitat essentiel des épaulards résidents et définir d'autres zones pour la désignation et la protection de l'habitat essentiel.					
Approche n° 1: Relever les principales zones d'alimentation et d'autres habitats essentiels qu'utilisent les épaulards résidents pendant l'année et d'une année à l'autre.					
77	Continuer à entreprendre des activités de recherche pour trouver des zones d'habitat nécessaires à la survie et au rétablissement des épaulards résidents.	Élevée	Disponibilité des proies Perturbations Pollution par le bruit	En cours	NOAA Autres organismes ONGE
78	Cerner et prendre en compte la probabilité que des changements dans la force relative des principaux stocks de saumon puissent entraîner des changements correspondants dans le lieu géographique de l'habitat essentiel des épaulards résidents.	Moyenne	Disponibilité des proies	En cours	Autres organismes ONGE Milieu universitaire

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Partenaire(s)
79	Préciser notre compréhension des fonctions, caractéristiques et attributs de l'habitat des épaulards résidents et déterminer ce qui peut constituer la destruction de l'habitat essentiel.	Moyenne	Disponibilité des proies Perturbations Pollution par le bruit	En cours	Autres organismes ONGE Milieu universitaire
Approche n° 2: Protéger l'accès des épaulards résidents à leur habitat essentiel.					
80	Poursuivre les efforts décrits dans l'objectif général n° 3 pour veiller à ce que les perturbations causées par l'activité humaine n'empêchent pas l'accès des épaulards résidents à leur habitat essentiel.	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	En cours	Intervenants Autres organismes ONGE
Approche n° 3: Encourager la collaboration transfrontalière dans la détermination et la protection de l'habitat essentiel.					
81	Poursuivre le dialogue avec la NOAA afin d'encourager l'uniformité transfrontalière de la protection de l'habitat essentiel des épaulards résidents du sud.	Élevée	Perturbations Pollution par le bruit	En cours	NOAA

Tableau 3: Mesures qui représentent des occasions de diriger pour d'autres compétences, organismes et personnes.

Les mesures indiquées par un astérisque (*) ont été désignées comme étant également susceptibles de procurer des avantages pour les épaulards migrants (aussi appelés épaulards de Bigg) et les épaulards du large (9 de 13, ou 69% des mesures).

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Autres instances ou organisations suggérées
Stratégie générale 2: Veiller à ce que l'approvisionnement en nourriture des épaulards résidents soit adéquat et accessible afin de permettre le rétablissement.					
Approche n° 1: Déterminer le régime alimentaire saisonnier, les aires d'alimentation et les besoins énergétiques de l'épaulard, populations résidentes du nord et du sud.					
82	Utiliser les données sur la pêche historique afin de recenser les aires d'alimentation possibles des épaulards résidents.	Moyenne	Disponibilité des proies	Incertain	Milieu universitaire ONGE
Approche n° 4: Élaborer des mesures susceptibles d'être prises lors des mauvaises années de montaison du saumon quinnat afin d'assurer une disponibilité suffisante de proies pour les épaulards résidents.					
83	Analyser les données historiques afin de cerner les corrélats environnementaux avec les niveaux d'abondance du saumon quinnat et les tendances en matière de mortalité de l'épaulard résident.	Moyenne	Disponibilité des proies	Incertain	Milieu universitaire Autres organismes
Stratégie générale 3: Veiller à ce que les perturbations causées par l'activité humaine n'empêchent pas le rétablissement des épaulards résidents.					
Approche n° 2: Déterminer les effets à court et à long terme de formes de perturbation chroniques et immédiates, notamment les bateaux et le bruit, sur la physiologie, l'alimentation et le comportement social des épaulards résidents.					

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Autres instances ou organisations suggérées
84*	Élaborer un modèle acoustique qui intègre les effets de l'augmentation des niveaux du bruit ambiant sur les signaux de communication des épaulards.	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit	Inconnu	Intervenants Milieu universitaire
85*	Effectuer des recherches sur les effets d'autres répercussions provenant des navires (p. ex., détecteurs de poissons, problèmes de qualité de l'air liés à l'échappement du moteur, rejet de déchets et d'eau de cale).	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit Contaminants de l'environnement	Inconnu	Intervenants Milieu universitaire
86	Poursuivre et élargir les programmes actuels de surveillance des comportements relatifs aux interactions navire-baleine et accroître le soutien pour l'analyse et la publication des données.	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit	Inconnu	Intervenants ONGE
87	Mettre au point une façon de différencier le stress nutritionnel du stress induit par les perturbations (au moyen de la réponse hormonale et d'autres méthodes)	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit	Inconnu	Milieu universitaire Autres organismes
Approche n° 3: Élaborer et mettre en œuvre une réglementation, des lignes directrices, des désignations de sanctuaires et d'autres mesures en vue de réduire ou d'éliminer les perturbations physique et acoustique sur les épaulards					
88*	Afin de réduire les risques de collision et de perturbations acoustiques, élargir le programme Respectez les baleines utilisé pour avertir les autres marins lorsque des baleines ont été observées.	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit	En cours	Intervenants ONGE

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Autres instances ou organisations suggérées
89*	Sensibiliser davantage le public aux activités de rétablissement des épaulards par le truchement de programmes d'éducation de l'Agence Parcs Canada (p. ex., le Programme des naturalistes côtiers de BC Ferries).	Moyenne	Perturbations Pollution par le bruit Disponibilité des proies	5 ans	Agence Parcs Canada
Stratégie générale 4: S'assurer que les polluants chimiques et biologiques n'empêchent pas le rétablissement des populations d'épaulards résidents.					
Approche n° 1: Étudier les effets des polluants chimiques et biologiques sur la santé et la capacité de reproduction des épaulards résidents à l'aide d'études scientifiques sur les individus en liberté et les individus en détresse.					
90*	Mettre au point, évaluer et mettre en application de nouveaux outils pour évaluer l'incidence de la contamination et de la pollution sur la santé des épaulards en liberté.	Moyenne	Contaminants de l'environnement	Inconnu	Autres organismes ONGE Milieu universitaire
Approche n° 2: Surveiller les niveaux de polluants chimiques et biologiques chez les épaulards résidents, leurs proies et leur habitat.					
91*	Quantifier les niveaux actuels de concentration de contaminants chez les proies des épaulards et peaufiner l'analyse de l'ingestion de contaminants par les épaulards à l'aide des renseignements actuels sur l'écologie de leur alimentation.	Élevée	Contaminants de l'environnement	Incertain	Intervenants ONGE
Approche n° 3: Recenser et classer par ordre de priorité les sources des principaux polluants chimiques et biologiques qui touchent les épaulards résidents et leur habitat.					

N°	Mesures de rétablissement	Priorité	Menaces ou préoccupations visées	Calendrier	Autres instances ou organisations suggérées
92*	Évaluer les risques de bioaccumulation reliés à la contamination par le mercure (Hg) dans les réseaux trophiques des épaulards.	Moyenne	Contaminants de l'environnement	Incertain	Intervenants Autres organismes ONGE
Approche n° 4: Réduire l'introduction dans l'environnement de pesticides et d'autres produits chimiques qui pourraient nuire à la santé des épaulards résidents ou de leurs proies au moyen de mesures comme des accords municipaux, provinciaux, nationaux et internationaux, l'éducation, la réglementation et l'application de la loi.					
93*	Appuyer des interdictions nouvelles, proposées ou existantes concernant l'utilisation de pesticides à des fins cosmétiques et rétablir un inventaire complet de la vente et de l'utilisation des pesticides pour la Colombie-Britannique.	Élevée	Contaminants de l'environnement	Incertain	ONGE Grand public
94*	Intégrer les connaissances de l'aire de répartition de l'épaulard, de son comportement alimentaire et de la bioaccumulation de contaminants chez l'épaulard dans les examens techniques de la LCPE concernant les produits chimiques préoccupants.	Élevée	Contaminants de l'environnement	Incertain	Autres organismes

2. Habitat essentiel

2.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce

2.1.1 Description générale de l'habitat essentiel de l'espèce

En vertu de la *Loi sur les espèces en péril*, l'habitat essentiel est défini comme suit: «*l'habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite, qui est désigné comme tel dans un programme de rétablissement ou un plan d'action élaboré à l'égard de l'espèce*». [paragr. 2(1)]

En outre, la LEP définit ainsi l'habitat d'une espèce aquatique: «*[...] les frayères, aires d'alevinage, de croissance et d'alimentation et routes migratoires dont sa survie dépend, directement ou indirectement, ou aires où elle s'est déjà trouvée et où il est possible de la réintroduire*». [paragr. 2(1)]

Le programme de rétablissement (Pêches et Océans Canada 2011) désigne, dans la mesure du possible, l'habitat essentiel des épaulards résidents du nord et du sud dans le chapitre 8.1. Le programme de rétablissement contient également des données sur l'habitat essentiel désigné, dont l'emplacement géographique et les caractéristiques, les fonctions et les propriétés biophysiques. L'habitat essentiel défini dans le présent programme de rétablissement est insuffisant pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition de l'espèce. Il y a probablement d'autres aspects qui sont nécessaires à la survie ou au rétablissement des épaulards, et des études sont en cours afin de déterminer d'autres zones d'habitat essentiel à la survie et au rétablissement de ces populations.

2.2 Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel

Des exemples d'activités pouvant entraîner la destruction de l'habitat essentiel sont donnés au chapitre 8.3 du programme de rétablissement.

2.3 Mesures proposées pour protéger l'habitat essentiel

En vertu de la LEP, l'habitat essentiel doit être protégé légalement contre la destruction dans un délai de 180 jours suivant sa désignation dans un programme de rétablissement ou dans un plan d'action. Pour l'habitat essentiel des épaulards résidents du nord et du sud, un arrêté en conseil visant la protection de l'habitat essentiel a été adopté en vertu des paragraphes 58(4) et 58(5) de la LEP, qui invoque l'interdiction, prévue au paragraphe 58(1), de la destruction de l'habitat essentiel désigné.

3. Évaluation des coûts et des avantages socio-économiques

Selon la *Loi sur les espèces en péril*, un plan d'action doit inclure une évaluation de ses coûts socio-économiques et des avantages découlant de sa mise en œuvre [alinéa 49(1)e) de la LEP, 2003]. Cette évaluation ne traite que des coûts socio-économiques supplémentaires qui découleront de la mise en œuvre du plan d'action à l'échelle nationale, ainsi que des avantages sociaux et environnementaux qui seront obtenus si le plan d'action est appliqué dans son intégralité, en reconnaissant que certains aspects de sa mise en œuvre ne relèvent pas du gouvernement fédéral. L'évaluation ne traite pas des coûts cumulatifs du rétablissement des espèces en général et ne constitue pas une analyse coûts-avantages. Elle vise plutôt à informer le public et à aider les partenaires à prendre les décisions qui concernent l'application du plan d'action.

La protection et le rétablissement des espèces en péril peuvent engendrer tant des avantages que des coûts. La *Loi* précise que «*les espèces sauvages, sous toutes leurs formes, ont leur valeur intrinsèque et sont appréciées des Canadiens pour des raisons esthétiques, culturelles, spirituelles, récréatives, éducatives, historiques, économiques, médicales, écologiques et scientifiques*» (LEP 2003). Les écosystèmes qui sont autosuffisants et sains, de même que les différents éléments dont ils sont constitués, notamment les espèces en péril, ont une incidence positive sur les moyens d'existence et la qualité de vie de tous les Canadiens. Une analyse documentaire a permis de confirmer que la préservation et la conservation des espèces sont en soi précieuses aux yeux des Canadiens. Les mesures prises pour préserver une espèce, telles que la protection et la restauration de son habitat, sont également appréciées. En outre, plus une mesure contribue au rétablissement d'une espèce, plus le public lui accorde de la valeur (Loomis et White 1996; MPO 2008). Qui plus est, la conservation des espèces en péril est une composante importante de l'engagement du gouvernement du Canada à conserver la diversité biologique en vertu de la *Convention internationale sur la diversité biologique*. Enfin, le gouvernement du Canada s'est également engagé à protéger et à rétablir les espèces en péril en signant l'[Accord pour la protection des espèces en péril](#). Les coûts et les avantages spécifiques associés à ce plan d'action sont présentés ci-après.

Efforts de rétablissement à ce jour

Pour cette espèce, le plan d'action tient compte des activités entreprises à compter de 2016. Toutefois, des activités visant le rétablissement de l'épaulard ont commencé avant l'inscription en vertu de la LEP. Depuis 1973, un relevé est effectué tous les ans pour repérer, photographier et identifier les épaulards qui se trouvent dans les eaux canadiennes. Depuis 2002, dans le but de déterminer l'état du rétablissement et de mieux comprendre la répartition, l'abondance et la présence saisonnière de ces baleines, le Programme de recherche sur les cétacés du MPO a réalisé plus de 2 000 heures de relevés spécifiques à bord de navires. En outre, une collaboration avec d'autres groupes, organisations et partenaires a permis de réaliser des progrès importants au plan des réseaux de surveillance acoustique, des observations, des méthodes d'identification et de la détermination de l'habitat important [p. ex., le Programme des gardiens de parcs dans la réserve écologique de Robson Bight (Michael Bigg)]. Les Premières Nations ont contribué aux efforts de rétablissement grâce à des programmes de gérance et de gardiens, de même qu'à des efforts d'identification. Enfin, des programmes d'études, d'intendance et d'application de la loi ont également contribué aux efforts de rétablissement.

Avantages

Les effets des mesures de rétablissement du présent plan sur les populations d'épaulards résidents ne sont pas connus, mais sont probablement positifs. Comme il a été mentionné précédemment, les Canadiens accordent de l'importance à ces mesures pour diverses raisons, notamment parce qu'elles procurent des avantages non marchands (valeurs d'existence, de legs et d'option).⁶ Les activités qui favorisent le rétablissement de ces espèces peuvent avoir des effets bénéfiques sur les Canadiens.

Les mesures de rétablissement sont également susceptibles de procurer des avantages plus généraux étant donné que certaines des menaces pesant sur cette espèce touchent également d'autres mammifères marins et les tortues marines. Les mesures permettant d'atténuer ces menaces peuvent elles aussi profiter à d'autres espèces. De plus, des relevés scientifiques des océans permettent généralement de recueillir des données sur d'autres mammifères marins, les tortues de mer et d'autres espèces d'intérêt, lorsqu'on les observe, que cela est possible et approprié. Plus particulièrement, les épaulards migrateurs et les épaulards du large de même que d'autres espèces de baleines peuvent bénéficier des recherches prévues dans le présent plan, plus précisément les recherches qui ont trait aux contaminants et aux perturbations acoustiques. Par conséquent, un grand nombre des activités mentionnées dans le présent plan d'action auront des effets positifs sur d'autres espèces inscrites en vertu de la LEP et procureront des avantages globaux à l'écosystème aquatique.

Coûts

Le calendrier de mise en œuvre répartit les mesures de rétablissement en trois catégories dans trois tableaux. Les activités du tableau 3 n'ont pas été évaluées; même si ces activités sont considérées comme importantes pour le rétablissement de l'espèce, on a peu de renseignements sur les participants, les activités et les échéanciers.

Parmi les coûts recensés, très peu sont associés aux mesures de rétablissement qui seraient réalisées à court terme (un ou deux ans). La majorité des mesures de rétablissement engendreront des coûts annuels sur l'échéance prévue pour le plan (c.-à-d. plus de 25 ans) et elles ne comportent aucune date précise d'achèvement. Ce niveau de coûts à long terme est semblable à celui des dépenses consacrées à ces espèces avant l'élaboration du présent plan.

La majorité des activités du plan portent sur la recherche. La répartition de ces populations sur l'ensemble de la côte exige un relevé exhaustif qui engendre des coûts plus élevés que pour les populations plus localisées. Les activités de recherche et de surveillance visant à atténuer les menaces sont étroitement liées aux activités de coopération et de mobilisation avec plusieurs partenaires qui fournissent un appui non financier pour les réunions et les discussions. L'éducation et l'engagement peuvent comporter un appui non financier provenant d'organisations environnementales. Les activités de promotion de la conformité et d'application de la loi seraient probablement financées à l'aide d'une réaffectation des fonds gouvernementaux actuels.

⁶ Les avantages non marchands comprennent les valeurs de legs (la valeur accordée à la conservation pour les générations futures), les valeurs d'existence (la valeur accordée par les gens à l'existence d'une espèce), et les valeurs d'option (le montant qu'une personne est prête à payer pour permettre aux générations futures de profiter de l'espèce).

Les estimations des coûts pour les activités de Pêches et Océans Canada énoncées dans les tableaux 1 et 2 seront probablement faibles⁷. Il y a un degré élevé d'incertitude concernant les estimations de coûts pour la contribution des partenaires aux activités du tableau 2. Ainsi, les coûts pour les activités du tableau 3 n'ont pas été pris en compte, car on ne dispose pas de renseignements sur les détails des projets, les participants ou les échéanciers. Les coûts annuels pour le MPO en lien avec les tableaux 1 et 2 sont faibles à l'échelle nationale. L'inclusion des coûts financiers et indirects pour les partenaires canadiens en lien avec les activités des tableaux 2 et 3 pourrait accroître le coût total; toutefois, il est peu probable que les coûts globaux atteignent le seuil moyen. Les coûts pour les partenaires internationaux n'ont pas été inclus dans l'évaluation.

Bien que le MPO soit désigné comme le responsable de plusieurs mesures de rétablissement pour les épaulards résidents, la plupart des mesures se trouvent dans les tableaux 2 et 3 et doivent être prises en collaboration. Un certain nombre de partenaires et de collaborateurs ont été désignés ou ont participé à des activités semblables par le passé. Ces partenaires comprennent d'autres ministères et organismes fédéraux, des organisations environnementales, des établissements et des programmes universitaires, les gouvernements des Premières Nations et d'autres gouvernements nationaux, qui peuvent apporter une contribution financière ou un soutien en nature. Les sources de financement possibles des coûts pour le MPO comprennent les ressources fédérales existantes ainsi que les fonds supplémentaires des programmes annuels tels que le Programme d'intendance de l'habitat (PIH).

⁷ La directive présente des échelles qui s'appliquent aux valeurs actualisées et aux valeurs annualisées. L'échelle pour les valeurs annualisées est la suivante: Faible = 0-1 million de dollars, Moyenne = 1-10 millions de dollars, Élevée = plus de 10 millions de dollars. Source: Gouvernement du Canada *Directives pour remplir les modèles de plan d'action (fédéral)*. Version provisoire (2.2). Juin 2012.

4. Mesure des progrès

Les indicateurs de rendement présentés dans le programme de rétablissement connexe permettent de définir et de mesurer les progrès réalisés relativement à l'atteinte des objectifs en matière de population et de répartition.

Les rapports sur la *mise en œuvre* du plan d'action (en vertu de l'article 55 de la LEP) s'appuieront sur l'évaluation des progrès réalisés en ce qui a trait à la mise en œuvre des stratégies et objectifs de rétablissement décrits dans le programme de rétablissement (Pêches et Océans Canada, 2011).

Les rapports sur les impacts écologiques et socio-économiques du plan d'action (en vertu de l'article 55 de la LEP) s'appuieront sur l'évaluation des résultats de la surveillance du rétablissement de l'espèce et de sa viabilité à long terme, ainsi que sur l'évaluation de la mise en œuvre du plan d'action.

5. Références

Pêches et Océans Canada. 2011. Programme de rétablissement des épaulards résidents (*Orcinus orca*), du nord et du sud au Canada. Série de programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa, ix + 85 p.

Pêches et Océans Canada. 2008. Estimation des bénéfices économiques du rétablissement des mammifères marins de l'estuaire du Saint-Laurent. Direction régionale des politiques et de l'économie, Québec.

Loomis, J.B., White, D.S. 1996. Economic Benefits of Rare and Endangered Species: Summary and Meta-analysis. *Ecol. Econ.* 18:197-206. (en anglais seulement).

Annexe A: Effets sur l'environnement et les autres espèces

Conformément à la [Directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes](#) (2010), les documents de planification du rétablissement en vertu de la LEP intègrent des considérations en matière d'évaluation environnementale dans l'ensemble du document. Ce type d'évaluation vise à intégrer des considérations environnementales dans l'élaboration de politiques publiques, de plans et de propositions de programme pour appuyer une prise de décision éclairée en matière d'environnement et évaluer si les résultats d'un document de planification du rétablissement peuvent avoir des répercussions sur certains éléments de l'environnement ou sur l'atteinte des objectifs et des cibles de la [Stratégie fédérale de développement durable](#).

La planification du rétablissement vise à favoriser les espèces en péril et la biodiversité en général. Il est cependant reconnu que des programmes peuvent, par inadvertance, produire des effets environnementaux qui dépassent les avantages prévus. Le processus de planification fondé sur des lignes directrices nationales tient compte directement de tous les effets environnementaux, en s'attachant particulièrement aux impacts possibles sur les espèces ou les habitats non ciblés. Les résultats de l'évaluation environnementale stratégique sont inscrits directement dans le plan d'action, mais ils sont également résumés ci-après dans le présent énoncé.

Les mesures de rétablissement sont également susceptibles de procurer des avantages plus généraux étant donné que certaines des menaces pesant sur cette espèce touchent également d'autres mammifères marins et les tortues marines. Les mesures visant à atténuer les menaces pesant sur le milieu aquatique (perturbations acoustiques, contaminants) peuvent également profiter à d'autres espèces. De plus, des relevés scientifiques des océans permettent généralement de recueillir des données sur d'autres mammifères marins, les tortues de mer et d'autres espèces d'intérêt, lorsqu'on les observe, quand c'est possible et approprié. Toutes les espèces de cétacés, et plus particulièrement les épaulards migrants et les épaulards du large, profiteront sans doute des mesures indiquées dans le présent plan d'action. Par conséquent, un grand nombre des activités mentionnées dans le présent plan d'action auront des effets positifs sur d'autres espèces inscrites en vertu de la LEP et procureront des avantages globaux à l'écosystème aquatique.

Annexe B: Registre des initiatives de collaboration et de consultation

Des plans d'action doivent être préparés en collaboration et en consultation avec d'autres instances, organisations, parties ou personnes touchées, comme il est décrit dans l'article 48 de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada a utilisé un processus itératif et technique pour l'élaboration de documents, la participation de plusieurs organismes et la consultation publique afin de solliciter une contribution à l'élaboration du présent plan d'action. Les renseignements sur les membres de l'équipe se trouvent dans l'annexe C.

La participation du public, des Autochtones et d'intervenants supplémentaires sera sollicitée par l'intermédiaire de la publication du document proposé dans le Registre public des espèces en péril pour une période de commentaires publics de 60 jours. Les commentaires reçus aideront à mettre au point le document définitif.

Annexe C: Équipes et processus qui contribuent à l'élaboration du présent plan d'action

Équipe du plan d'action 2011-2014 pour les épaulards résidents du nord et du sud

Lynne Barre	National Oceanographic and Atmospheric Administration
Lance Barrett-Lennard	Aquarium de Vancouver
Paul Cottrell	Pêches et Océans Canada
Graeme Ellis	Pêches et Océans Canada
John Ford	Pêches et Océans Canada
Jeff Grout	Pêches et Océans Canada
Brian Reader	Agence Parcs Canada
Peter Ross	Pêches et Océans Canada
Pippa Shepherd	Agence Parcs Canada
Sheila Thornton	Pêches et Océans Canada

Groupe de travail interinstitutions

Paula Doucette	Transports Canada
Leslie James	Transports Canada
Cliff Robinson	Agence Parcs Canada
Danielle Smith	Ministère de la Défense nationale
Danielle Wensauer	Transports Canada